EMUNDS + STAUDINGER



Mode d'emploi

Caissons de blindage à étaiement latéral

www.es-verbau.com



ThyssenKrupp Bauservice



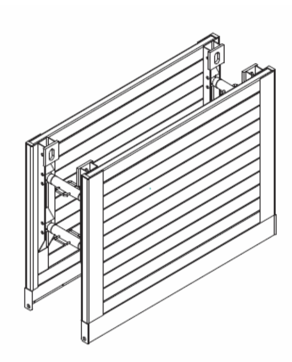


Table des matières



Aperçu des différents systèmes

KVL

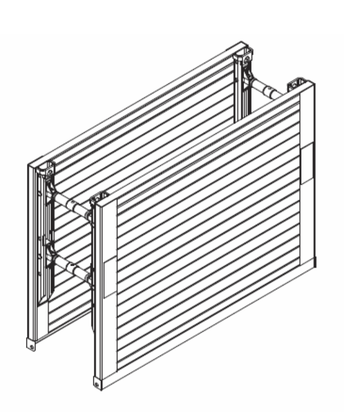


Longueur blindée	2,00 m - 3,50 m
Hauteur élément de base	1,50 m / 2,00 m / 2,40 m
Hauteur élément rehausse	0,48 m / 0,96 m
Hauteur libre sous étrésillons	0,72 m / 0,98 m / 1,30 m
Poids	489 kg - 1021 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

ES - B - SV - C - XX - 2,00 / 3,50 x 1,50 / 2,40 x 0,06 - 0,47 / 1,89 - 0,72 / 1,30 - 18,6 / 27,9 - 0,49 / 1,02

KS 100

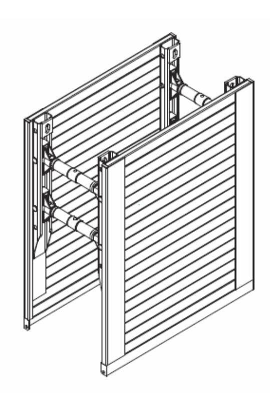


Longueur blindée	2,00 m - 4,00 m
Hauteur élément de base	2,40 m / 2,60 m
Hauteur élément rehausse	1,30 m
Hauteur libre sous étrésillons	1,52 m / 1,56 m
Poids	1398 kg - 2276 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

ES - B - SV - C - XX - 2,00 / 4,00 x 2,40 / 2,60 x 0,10 - 0,81 / 4,81 - 1,52 / 1,56 - 33,02 / 77,15 - 1,40 / 2,28

KS 60

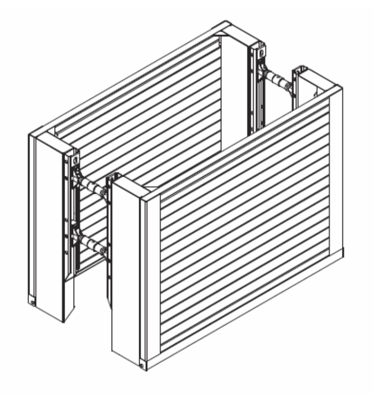


Longueur blindée	2,00 m - 3,50 m
Hauteur élément de base	2,00 m - 2,40 m
Hauteur élément rehausse	1,00 m - 1,30 m
Hauteur libre sous étrésillons	1,00 m - 1,36 m
Poids	1004 kg - 1532 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

ES - B - SV - C - XX - 2,00 / 3,50 x 2,00 / 2,40 x 0,06 - 0,81 / 4,81 - 0,95 / 1,35 - 24,7 / 37,5 - 1,00 / 1,53

KS 100 Eck



Longueur blindée	2,50 m - 4,00 m
Hauteur élément de base	2,40 m / 2,60 m
Hauteur élément rehausse	1,40 m
Hauteur libre sous étrésillons	1,50 m / 1,55 m
Poids	2124 kg - 2730 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

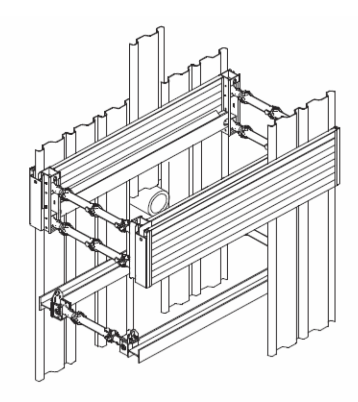
ES - B - SV - C - XX - 2,50 / 4,00 x 2,40 / 2,60 x 0,10 - 1,82 / 5,82 - 1,50 / 1,55 - 44,12 / 61,61 - 2,12 / 2,73

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



Aperçu des différents systèmes

Guide palfeuilles unversel DKU

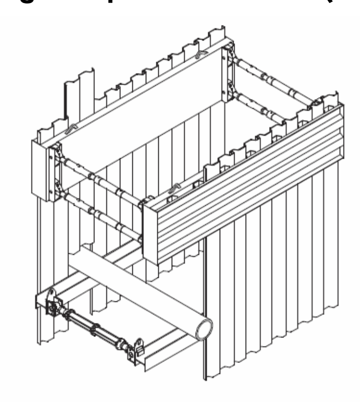


Longueur blindée	2,27 m / 3,81 m
Hauteur guide palfeuilles	1,00 m
Hauteur libre sous étrésillons	variable
Poids	1490 kg - 2046 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

GV - B - SV - C - XX - 2,27 / 3,81 x 1,00 x 0,31 - 1,27 / max. - 1,49 / 2,05

Panneaux guide palfeuilles KKP (avant 09/2009)



Longueur blindée	2,84 m / 4,07 m
Hauteur élément de base	0,48 m / 1,00 m
Hauteur libre sous étrésillons	variable
Poids	239 kg - 1020 kg

Caisson de base selon EN 13331-1:

GV - B - SV - C - XX - 2,84 / 4,07 x 0,48 / 1,00 x 0,21 / 0,31 - 0,77 / 4,81 - variabel - 17,5 / 46,2 / 56,1 - 0,29 / 1,02



Description technique caissons de blindage à étaiement latéral



KVL

(1) (2)

I	Élément de base	l_c	Longueur libre entre étrésillons
II	Élément rehausse	b	Largeur du blindage
HB	Hauteur élément de base	b_c	Largeur utile
HT	Hauteur élément rehausse	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau

(1) KVL, (2) KVL avec vérin SP SB 98x550 ou SP SB 98x700 et adaptateur

(Toutes les cotes en mm)



KVL

Eléments de base

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
111 030	2,00	**1,50**	0,06	0,72	1,69	220,0	497,0 *	3,00	32,0
111 050	2,50	**1,50**	0,06	0,72	2,19	252,0	561,0 *	3,75	26,0
111 080	3,00	**1,50**	0,06	0,72	2,69	290,0	637,0 *	4,50	21,5
111 040	2,00	**2,00**	0,06	0,98	1,69	287,0	631,0 *	4,00	32,0
111 060	2,50	**2,00**	0,06	0,98	2,19	325,0	707,0 *	5,00	26,0
111 090	3,00	**2,00**	0,06	0,98	2,69	374,0	805,0 *	6,00	21,5
111 092	3,50	**2,00**	0,06	0,98	3,19	465,0	986,8 *	7,00	18,5
111 091	3,00	**2,40**	0,06	1,30	2,69	428,0	913,0 *	7,20	21,5
111 093	3,50	**2,40**	0,06	1,30	3,19	540,0	1.136,8 *	8,40	18,5

* avec vérins Type A, SP KVL-70x650

Eléments rehausses

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
111 130	2,00	**0,50**	0,06	-	1,69	92,0	214,0 *	1,00	32,0
111 150	2,50	**0,50**	0,06	-	2,19	105,0	240,0 *	1,25	32,0
111 170	3,00	**0,50**	0,06	-	2,69	120,0	270,0 *	1,50	30,6
111 172	3,50	**0,50**	0,06	-	3,19	150,0	330,4 *	1,68	21,9
111 120	2,00	**1,00**	0,06	-	1,69	156,0	342,0 *	2,00	32,0
111 140	2,50	**1,00**	0,06	-	2,19	174,0	378,0 *	2,50	32,0
111 160	3,00	**1,00**	0,06	-	2,69	199,0	428,0 *	3,00	30,6
111 174	3,50	**1,00**	0,06	-	3,19	245,0	520,4 *	1,68	21,9

* avec vérins Type A, SP KVL-70x650

Etrésillons

No. Art.	Description rapide	l [m]	G [kg]
118 050	Etrésillon KVL - Type A - 70x600	0,465 - 0,670	9,0
118 080	Etrésillon KVL - Type B - 70x800	0,665 - 1,070	13,1
118 010	Etrésillon KVL - Type C - 70x1180	1,065 - 1,870	18,3
118 060	Etrésillon KVL - Type A - 70x650	0,523 - 0,617	12,2
118 070	Etrésillon KVL - Type B - 70x740	0,613 - 0,797	13,4
118 090	Etrésillon KVL - Type C - 70x920	0,799 - 1,161	15,8
118 020	Etrésillon KVL - Type D - 70x1280	1,153 - 1,878	20,5
118 100	Etrésillon KVL - Type E - 70x1470	1,339 - 2,254	25,4

Largeurs de la tranchée

Etrésillons	Levée	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
Etrésillon KVL Type A, SP KVL - 70x600	0,205	0,475 - 0,680	0,595 - 0,800
Etrésillon KVL Type B, SP KVL - 70x800	0,405	0,675 - 1,080	0,795 - 1,200
Etrésillon KVL Type C, SP KVL - 70x1180	0,805	1,075 - 1,880	1,195 - 2,000
Etrésillon KVL Type A, SP KVL - 70x650	0,094	0,533 - 0,627	0,653 - 0,747
Etrésillon KVL Type B, SP KVL - 70x740	0,184	0,623 - 0,807	0,743 - 0,927
Etrésillon KVL Type C, SP KVL - 70x920	0,362	0,809 - 1,171	0,929 - 1,291
Etrésillon KVL Type D, SP KVL - 70x1280	0,725	1,163 - 1,888	1,283 - 2,008
Etrésillon KVL Type E, SP KVL - 70x1470	0,915	1,340 - 2,255	1,460 - 2,375

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



KVL

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x550 et adaptateur

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,811 - 1,011	0,931 - 1,131
139 430	0,30	1,111 - 1,311	1,231 - 1,431
139 445	0,50	1,311 - 1,511	1,431 - 1,631
139 385	1,00	1,811 - 2,011	1,931 - 2,131
139 400	1,50	2,311 - 2,511	2,431 - 2,631
139 420	2,00	2,811 - 3,011	2,931 - 3,131
139 425	2,50	3,311 - 3,511	3,431 - 3,631

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x700 et adaptateur

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,987 - 1,327	1,107 - 1,447
139 430	0,30	1,287 - 1,627	1,407 - 1,747
139 445	0,50	1,487 - 1,827	1,607 - 1,947
139 385	1,00	1,987 - 2,327	2,107 - 2,447
139 400	1,50	2,487 - 2,827	2,607 - 2,947
139 420	2,00	2,987 - 3,327	3,107 - 3,447
139 425	2,50	3,487 - 3,827	3,607 - 3,947

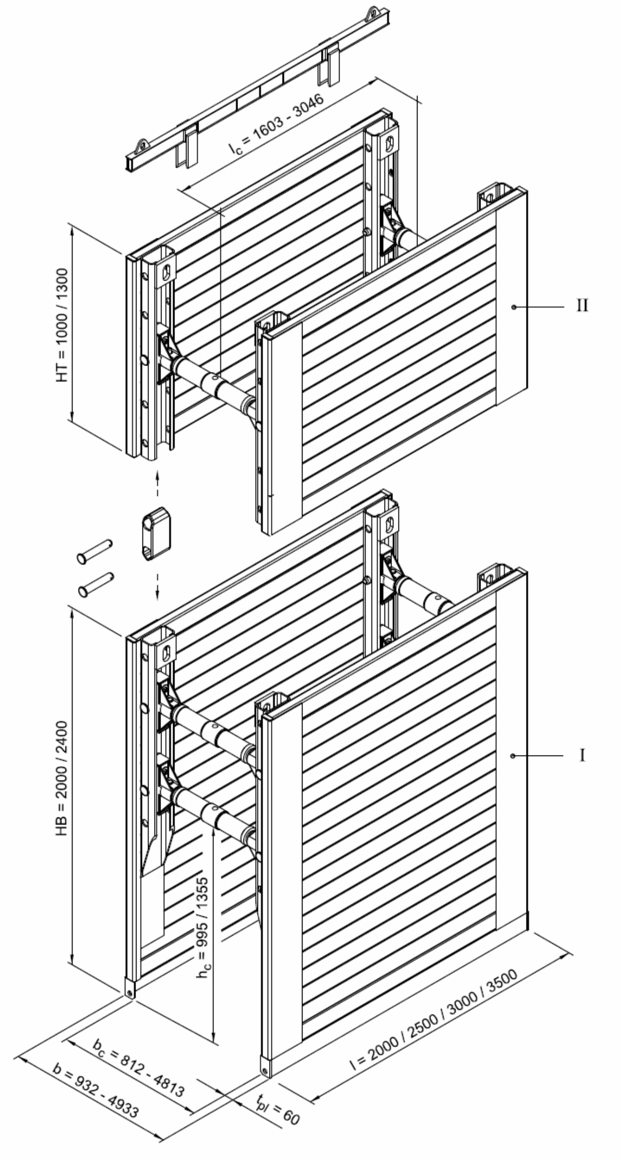
Accessoires / pièces de rechange

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur
l_c	Longueur libre entre étrésillons	A	Surface
b	Largeur du blindage / tranchée	G	Poids
b_c	Largeur utile	G / VP	Poids par panneau
h	Hauteur	G / Box	Poids par caisson
h_c	Hauteur libre sous étrésillons	eh	Poussée du sol autorisée



KS 60



I	Élément de base	l_c	Longueur libre entre étrésillons
II	Élément rehausse	b	Largeur du blindage
HB	Hauteur élément de base	b_c	Largeur utile
HT	Hauteur élément rehausse	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau

KS 60

(Toutes les cotes en mm)

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



KS 60

Eléments de base

No. Art.	l [m]	**h [m]**	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
131 060	3,00	**2,00**	0,06	0,995	2,61	460,0	1.185,0 *	6,00	27,0
131 080	3,50	**2,00**	0,06	0,995	3,05	430,0	1.125,0 *	7,00	26,5
131 040	2,00	**2,40**	0,06	1,355	1,61	380,0	1.025,0 *	4,80	40,0
131 050	2,50	**2,40**	0,06	1,355	2,11	460,0	1.195,0 *	6,00	32,0
131 070	3,00	**2,40**	0,06	1,355	2,61	510,0	1.229,0 *	7,20	27,0
131 090	3,50	**2,40**	0,06	1,355	3,05	650,0	1.551,0 *	8,40	26,5

* avec étaiement SP SB 98x700

Eléments rehausses

No. Art.	l [m]	**h [m]**	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
131 140	3,00	**1,00**	0,06	-	2,61	178,0	531,0 *	3,00	27,0
131 160	3,50	**1,00**	0,06	-	3,05	333,0	841,0 *	3,50	26,5
131 120	2,00	**1,30**	0,06	-	1,61	245,0	665,0 *	2,60	40,0
131 130	2,50	**1,30**	0,06	-	2,11	300,0	775,0 *	3,25	32,0
131 150	3,00	**1,30**	0,06	-	2,61	330,0	835,0 *	3,90	27,0
131 170	3,50	**1,30**	0,06	-	3,05	392,0	959,0 *	4,55	26,5

* avec étaiement SP SB 98x700

Etrésillons / Entretoises

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x550

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,812 - 1,012	0,932 - 1,132
139 430	0,30	1,112 - 1,312	1,232 - 1,432
139 445	0,50	1,312 - 1,512	1,432 - 1,632
139 385	1,00	1,812 - 2,012	1,932 - 2,132
139 400	1,50	2,313 - 2,512	2,432 - 2,632
139 420	2,00	2,812 - 3,012	2,932 - 3,132
139 425	2,50	3,312 - 3,512	3,432 - 3,632

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x700

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,988 - 1,328	1,108 - 1,448
139 430	0,30	1,288 - 1,628	1,408 - 1,748
139 445	0,50	1,488 - 1,828	1,608 - 1,948
139 385	1,00	1,988 - 2,328	2,108 - 2,448
139 400	1,50	2,488 - 2,828	2,608 - 2,948
139 420	2,00	2,988 - 3,328	3,108 - 3,448
139 425	2,50	3,488 - 3,828	3,608 - 3,948



KS 60

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x817

Rallonges	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
0	0,00	0,913 - 1,313	1,033 - 1,433
1	0,50	1,413 - 1,813	1,533 - 1,933
2	1,00	1,913 - 2,313	2,033 - 2,433
3	1,50	2,413 - 2,813	2,533 - 2,933
4	2,00	2,913 - 3,313	3,033 - 3,433
5	2,50	3,413 - 3,813	3,533 - 3,933
6	3,00	3,913 - 4,313	4,033 - 4,433
7	3,50	4,413 - 4,813	4,533 - 4,933

Par vérin, on peut utiliser jusqu'à 7 rallonges de L 500 mm

Des largeurs plus importantes sont réalisables en combinant différentes longueurs de rallonges

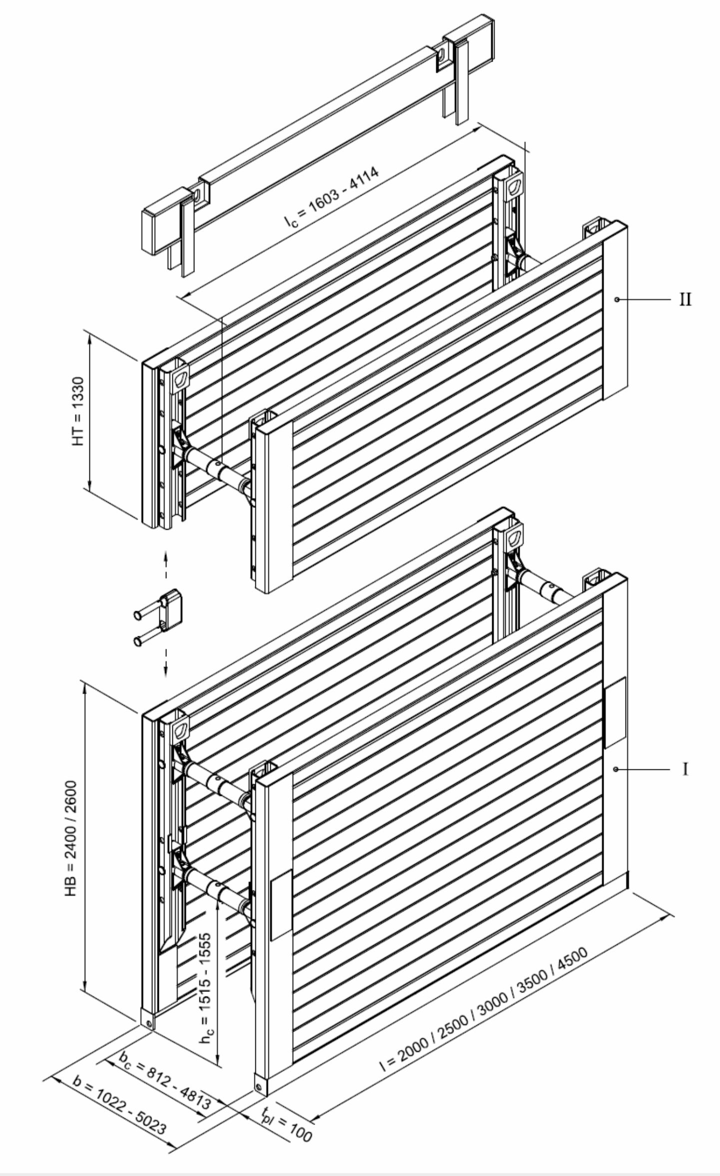
Accessoires / pièces de rechange

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur
l_c	Longueur libre entre étrésillons	A	Surface
b	Largeur du blindage / tranchée	G	Poids
b_c	Largeur utile	G / VP	Poids par panneau
h	Hauteur	G / Box	Poids par caisson
h_c	Hauteur libre sous étrésillons	eh	Poussée du sol autorisée



KS 100



I	Élément de base	l_c	Longueur libre entre étrésillons
II	Élément rehausse	b	Largeur du blindage
HB	Hauteur élément de base	b_c	Largeur utile
HT	Hauteur élément rehausse	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau

KS 100

(Toutes les cotes en mm)

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



KS 100

Eléments de base

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
132 030	2,00	**2,40**	0,10	1,52	1,614	530,0	1.325,0 *	4,80	60,0
132 050	2,50	**2,40**	0,10	1,52	2,114	620,0	1.505,0 *	6,00	57,0
132 070	3,00	**2,40**	0,10	1,52	2,614	705,0	1.675,0 *	7,20	48,0
132 090	3,50	**2,40**	0,10	1,52	3,114	820,0	1.905,0 *	8,40	44,0
132 140	4,00	**2,40**	0,10	1,52	3,614	995,0	2.255,0 *	9,60	40,0
132 156	4,50	**2,40**	0,10	1,52	4,114	1.105,0	2.475,0 *	10,80	31,8
132 040	2,00	**2,60**	0,10	1,56	1,614	570,0	1.405,0 *	5,20	55,0
132 060	2,50	**2,60**	0,10	1,56	2,114	670,0	1.605,0 *	6,50	52,0
132 080	3,00	**2,60**	0,10	1,56	2,614	765,0	1.795,0 *	7,80	44,0
132 100	3,50	**2,60**	0,10	1,56	3,114	870,0	2.005,0 *	9,10	44,0
132 150	4,00	**2,60**	0,10	1,56	3,614	1.085,0	2.435,0 *	10,40	40,0
132 121	4,50	**2,60**	0,10	1,56	4,114	1.220,0	2.705,0 *	11,70	31,8

* avec étaiement SP SB 98x700

Eléments rehausses

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
132 190	2,00	**1,30**	0,10	-	1,614	365,0	905,0 *	2,60	60,0
132 200	2,50	**1,30**	0,10	-	2,114	425,0	850,0 *	3,25	57,0
132 210	3,00	**1,30**	0,10	-	2,614	482,0	1.139,0 *	3,90	48,0
132 220	3,50	**1,30**	0,10	-	3,114	562,0	1.299,0 *	4,55	44,0
132 260	4,00	**1,30**	0,10	-	3,614	655,0	1.485,0 *	5,20	40,0
132 261	4,50	**1,30**	0,10	-	4,114	725,0	1.625,0 *	5,85	31,8

* avec étaiement SP SB 98x700

Etrésillons / Entretoises

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x550

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,812 - 1,012	1,022 - 1,222
139 430	0,30	1,112 - 1,312	1,322 - 1,522
139 445	0,50	1,312 - 1,512	1,522 - 1,722
139 385	1,00	1,812 - 2,012	2,022 - 2,222
139 400	1,50	2,313 - 2,512	2,522 - 2,722
139 420	2,00	2,812 - 3,012	3,022 - 3,222
139 425	2,50	3,312 - 3,512	3,522 - 3,722

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x700

Rallonge	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,988 - 1,328	1,198 - 1,538
139 430	0,30	1,288 - 1,628	1,498 - 1,838
139 445	0,50	1,488 - 1,828	1,698 - 2,038
139 385	1,00	1,988 - 2,328	2,198 - 2,538
139 400	1,50	2,488 - 2,828	2,698 - 3,038
139 420	2,00	2,988 - 3,328	3,198 - 3,538
139 425	2,50	3,488 - 3,828	3,698 - 4,038



KS 100

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x817

Rallonges	l	b_c	b
	[m]	[m]	[m]
0	0,00	0,913 - 1,313	1,123 - 1,523
1	0,50	1,413 - 1,813	1,623 - 2,023
2	1,00	1,913 - 2,313	2,123 - 2,523
3	1,50	2,413 - 2,813	2,623 - 3,023
4	2,00	2,913 - 3,313	3,123 - 3,523
5	2,50	3,413 - 3,813	3,623 - 4,023
6	3,00	3,913 - 4,313	4,123 - 4,523
7	3,50	4,413 - 4,813	4,623 - 5,023

Par vérin, on peut utiliser jusqu'à 7 rallonges de L 500 mm

Des largeurs plus importantes sont réalisables en combinant différentes longueurs de rallonges

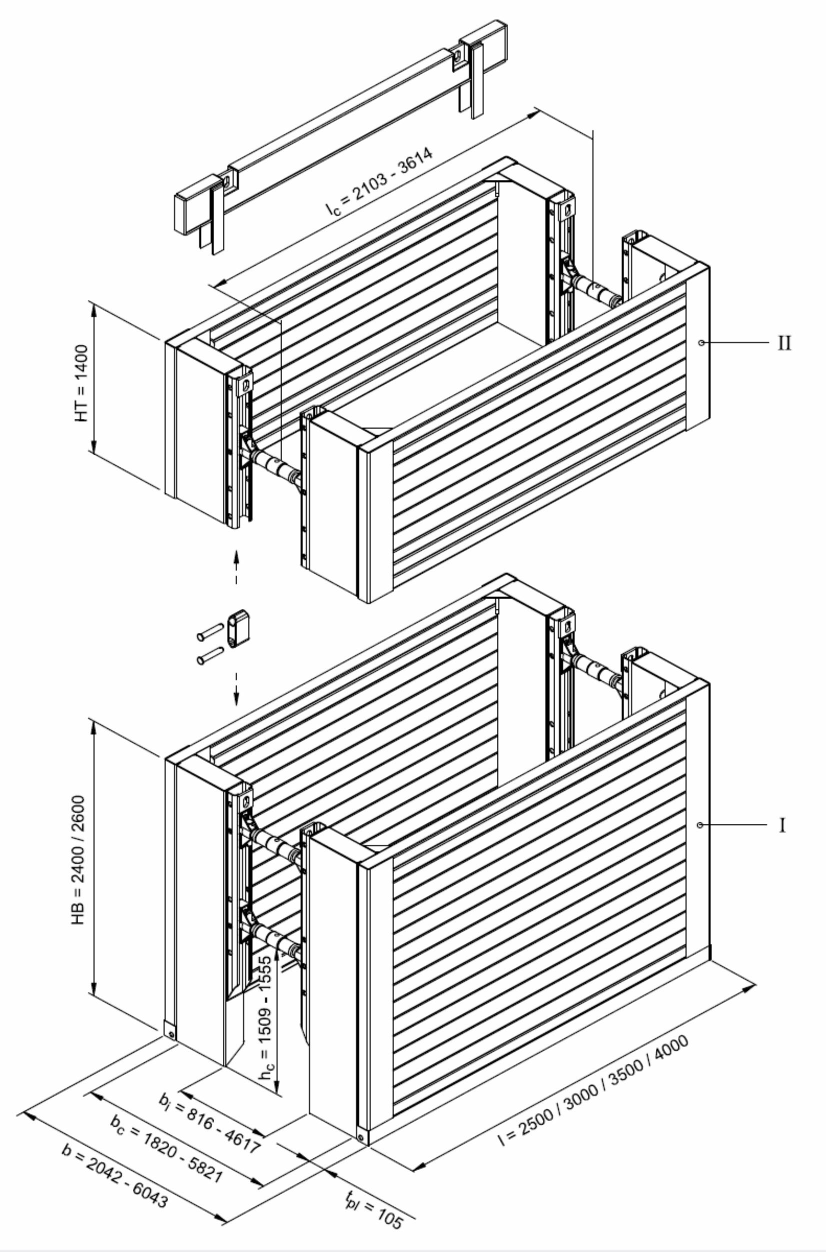
Accessoires / pièces de rechange

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur
l_c	Longueur libre entre étrésillons	A	Surface
b	Largeur du blindage / tranchée	G	Poids
b_c	Largeur utile	G / VP	Poids par panneau
h	Hauteur	G / Box	Poids par caisson
h_c	Hauteur libre sous étrésillons	eh	Poussée du sol autorisée



KS 100 Eck



I	Élément de base	b	Largeur du blindage
II	Élément rehausse	b_c	Largeur utile
HB	Hauteur élément de base	b_i	Largeur utile
HT	Hauteur élément rehausse	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau
l_c	Longueur libre entre étrésillons		

KS 100 Eck

(Toutes les cotes en mm)

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



KS 100 Eck

Eléments de base

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
135 120	3,50	**2,40**	0,105	1,52	3,114	1.068,0	2.401,0 *	8,40	44,12
135 100	2,50	**2,60**	0,105	1,56	2,114	940,0	2.145,0 *	6,50	61,61
135 110	3,00	**2,60**	0,105	1,56	2,614	1.025,0	2.315,0 *	7,80	51,34
135 130	3,50	**2,60**	0,105	1,56	3,114	1.340,0	2.945,0 *	9,10	44,12
135 140	4,00	**2,60**	0,105	1,56	3,614	1.243,0	2.571,0 *	10,40	33,02

* avec étaiement SP SB 98x700

Eléments rehausses

No. Art.	l [m]	h [m]	t_{pl} [m]	h_c [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	A [m²]	eh [kN/m²]
135 240	2,50	**1,40**	0,105	-	3,614	655,0	1.485,0 *	3,50	61,61
135 250	3,00	**1,40**	0,105	-	3,614	668,0	1.511,0 *	4,20	51,34
135 260	3,50	**1,40**	0,105	-	3,614	733,0	1.641,0 *	4,90	44,12
135 270	4,00	**1,40**	0,105	-	3,614	935,0	2.045,0 *	5,60	33,02

* avec étaiement SP SB 98x700

Etrésillons / Entretoises

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x550

Rallonge	l	b_i	b_c	b
	[m]	[m]	[m]	[m]
	sans	0,616 - 0,816	1,820 - 2,020	2,042 - 2,242
139 430	0,30	0,916 - 1,116	2,120 - 2,320	2,342 - 2,542
139 445	0,50	1,116 - 1,316	2,320 - 2,520	2,542 - 2,742
139 385	1,00	1,616 - 1,816	2,820 - 3,020	3,042 - 3,242
139 400	1,50	2,116 - 2,316	3,320 - 3,520	3,542 - 3,742
139 420	2,00	2,616 - 2,816	3,820 - 4,020	4,042 - 4,242
139 425	2,50	3,116 - 3,316	4,320 - 4,520	4,542 - 4,742

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x700

Rallonge	l	b_i	b_c	b
	[m]	[m]	[m]	[m]
	sans	0,792 - 1,132	1,996 - 2,336	2,218 - 2,558
139 430	0,30	1,092 - 1,432	2,296 - 2,636	2,518 - 2,858
139 445	0,50	1,292 - 1,632	2,496 - 2,836	2,718 - 3,058
139 385	1,00	1,792 - 2,132	2,996 - 3,336	3,218 - 3,558
139 400	1,50	2,292 - 2,632	3,496 - 3,836	3,718 - 4,058
139 420	2,00	2,792 - 3,132	3,996 - 4,336	4,218 - 4,558
139 425	2,50	3,292 - 3,632	4,496 - 4,836	4,718 - 5,058



KS 100 Eck

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x817

Rallonges	l	b_i	b_c	b
n	[m]	[m]	[m]	[m]
0	0,00	0,717 - 1,117	1,921 - 2,321	2,143 - 2,543
1	0,50	1,217 - 1,617	2,421 - 2,821	2,643 - 3,043
2	1,00	1,717 - 2,117	2,921 - 3,321	3,143 - 3,543
3	1,50	2,217 - 2,617	3,421 - 3,821	3,643 - 4,043
4	2,00	2,717 - 3,117	3,921 - 4,321	4,143 - 4,543
5	2,50	3,217 - 3,617	4,421 - 4,821	4,643 - 5,043
6	3,00	3,717 - 4,117	4,921 - 5,321	5,143 - 5,543
7	3,50	4,217 - 4,617	5,421 - 5,821	5,643 - 6,043

Par vérin, on peut utiliser jusqu'à 7 rallonges de L 500 mm

Des largeurs plus importantes sont réalisables en combinant différentes longueurs de rallonges

Accessoires / pièces de rechange

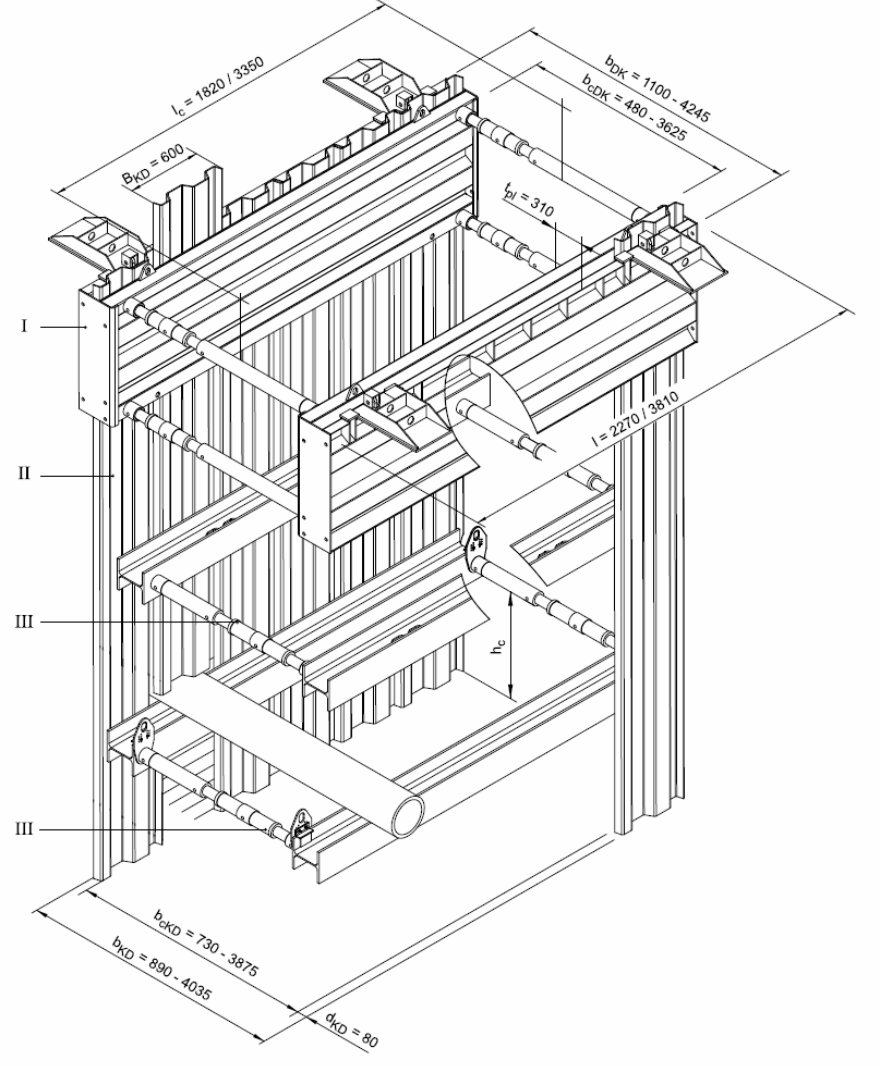
voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur
l_c	Longueur libre entre étrésillons	A	Surface
b	Largeur du blindage / tranchée	G	Poids
b_c	Largeur utile	G / VP	Poids par panneau
b_i	Largeur utile	G / Box	Poids par caisson
h	Hauteur	eh	Poussée du sol autorisée
h_c	Hauteur libre sous étrésillons		



Guide palfeuilles unversel DKU

Guide palfeuilles unversel DKU avec système de vérins Krings



I	Guide palfeuilles unversel DKU	l	Longueur
II	Palfeuilles	l_c	Longueur libre entre étrésillons
III	Rallonge pour lierne	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
HB	Hauteur élément de base	b_{cKD}	Largeur utile entre palfeuilles
B_{KD}	Largeur palfeuille	b_{KD}	Largeur blindée palfeuilles
d_{KD}	Epaisseur palfeuille	b_{cDK}	Largeur utile guide palfeuilles
t_{pl}	Epaisseur	b_{DK}	Largeur blindée guide palfeuilles

Guide palfeuilles unversel DKU avec système de vérins Krings

(Toutes les cotes en mm)

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



Guide palfeuilles unversel DKU

Guide palfeuilles unversel DKU avec système de vérins Krings (Hauteur 1,00 m)

No. Art.	Description rapide	l [m]	l_c [m]	G / VP [kg]	G / Box [kg]	KD / Box
842 671	Guide palfeuilles unversel DKU	**2,27**	1,82	510,0	1.320,0	8
842 674	Guide palfeuilles unversel DKU	**3,81**	3,35	785,0	1.870,0	14

Vous trouverez d'autres éléments guide palfeuilles sur notre site internet www.es-verbau.com

Etrésillons / Entretoises

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

Largeurs de la tranchée

	SP SB 98x550		SP SB 98x700	
l_{ZwSt} [m]	b_{cKD} [m]	b_{cDK} [m]	b_{cKD} [m]	b_{cDK} [m]
0,00	0,86 - 1,06	0,61 - 0,81	1,04 - 1,38	0,79 - 1,13
0,30	1,16 - 1,36	0,91 - 1,11	1,34 - 1,68	1,09 - 1,43
0,50	1,36 - 1,56	1,11 - 1,31	1,54 - 1,88	1,29 - 1,63
1,00	1,86 - 2,06	1,61 - 1,81	2,04 - 2,38	1,79 - 2,13
1,50	2,36 - 2,56	2,11 - 2,31	2,54 - 2,88	2,29 - 2,63
2,00	2,86 - 3,06	2,61 - 2,81	3,04 - 3,38	2,79 - 3,13
2,50	3,36 - 3,56	3,11 - 3,31	3,54 - 3,88	3,29 - 3,63
	$b_{KD} = b_{cKD} + 0{,}16$ m	$b_{DK} = b_{cDK} + 0{,}62$ m	$b_{KD} = b_{cKD} + 0{,}16$ m	$b_{DK} = b_{cDK} + 0{,}62$ m

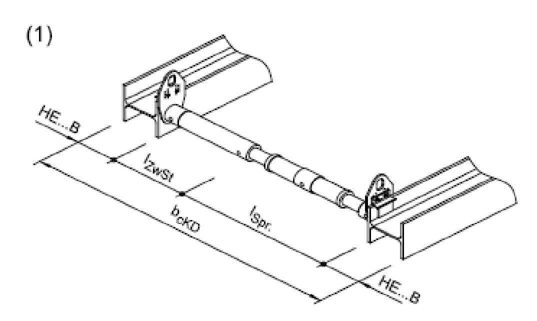
Étrésillons pour lièrnes

l_{Spr} (SP SB 98x550) = 620 mm à 820 mm

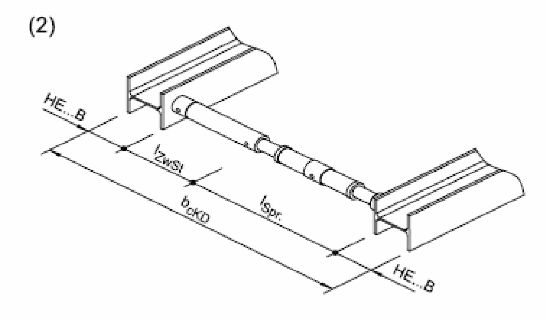
l_{Spr} (SP SB 98x700) = 796 mm à 1136 mm

$l_{ZwSt} = b_{cKD}$ - HE...B - l_{Spr}

(1)



(2)



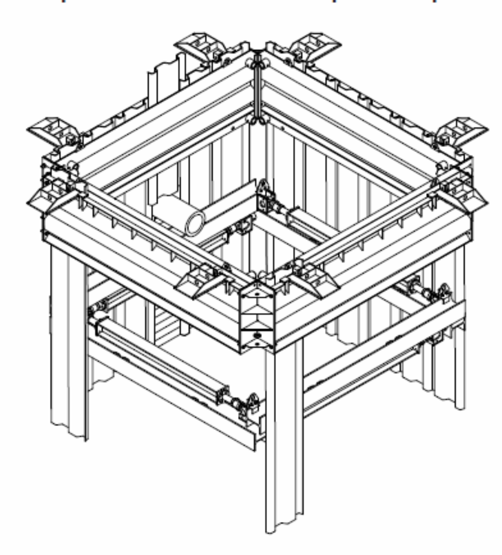
(1) HEB avec pièce d'adaptation, (2) HEB avec support pour vérins

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

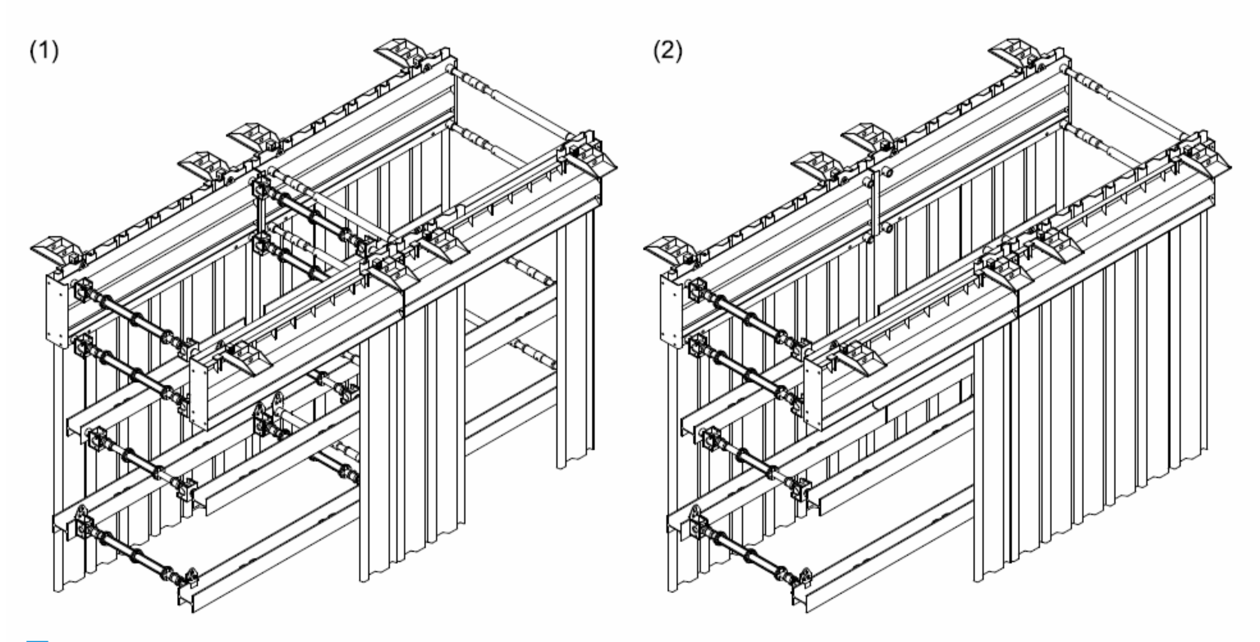
l	Longueur	b_{cDK}	Largeur utile guide palfeuilles
l_c	Longueur libre entre étrésillons	b_{DK}	Largeur blindée guide palfeuilles
$l_{Spr.}$	Longueur du vérin	KD / Box	Nombre de palfeuilles / caisson
l_{ZwSt}	Longueur du rallonge	A	Surface
b_{cKD}	Largeur utile entre palfeuilles	G / VP	Poids par guide palfeuilles
b_{KD}	Largeur blindée palfeuilles	G / Box	Poids par caisson

Guide palfeuilles unversel DKU

Exemples de solutions techniques complémentaires



Blindage guide palfeuilles avec cornière d'angle



(1) Blindage guide palfeuilles universel DKU en série, (2) Blindage guide palfeuilles DKU avec espace libre d'utilisation

Retrait des étrésillons selon données statiques



Guide palfeuilles KKP

l_c = 2485 / 3652

b = 937 - 5405

HB = 480 / 1000

I

II

l = 2835 / 4070

HE...B

$L_{Spr.}$

III

L_{ZwSt}

$L_{Spr.}$

HE...B

b_c = 533 - 4813

80

I	Guide palfeuilles	l_c	Longueur libre entre étrésillons
II	Palfeuilles	b	Largeur du blindage
III	Étrésillons	b_c	Largeur utile
HB	Hauteur élément de base	h_c	Hauteur libre sous étrésillons
l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau

Guide palfeuilles KKP

(Toutes les cotes en mm)

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



Guide palfeuilles KKP

Eléments de base

No. Art.	Description rapide	l [m]	**h [m]**	t_{pl} [m]	l_c [m]	G [kg]	A [m²]	Charge [kN/m²]
181 050	Panneau de blindage KKP ST KD4 UP - 2835x500	2,835	**0,48**	0,208	2,485	293,0	1,42	17,5
181 100	Panneau de blindage KKP ST KD6 CP - 4070x1000	4,070	**1,00**	0,305	3,652	938,0	4,07	56,1
185 020	Panneau de blindage KKP ST KD6 CPS - 4070x1000	4,144	**1,00**	0,305	3,652	1020,0	4,07	46,2

Ref 181 050 ne peut être utilisée qu'avec des étaiements KVL. Longueur libre avec étaiement SP SB 98 x 550/700. La hauteur libre est dépendante du système statique.

Largeurs de fouilles avec SP KVL

No. Art.	Description	Largeur utile b_c	Largeur du blindage b
		[m]	[m]
118 060	SP KVL 70x650	0,533 - 0,627	0,937 - 1,031
118 070	SP KVL 70x740	0,623 - 0,807	1,027 - 1,211
118 090	SP KVL 70x920	0,809 - 1,171	1,213 - 1,575
118 020	SP KVL 70x1280	1,163 - 1,888	1,567 - 2,292

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x550

Rallonge	Longueur	Largeur utile b_c	Largeur du blindage b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,765 - 0,965	1,404 - 1,604
139 430	0,30	1,065 - 1,265	1,704 - 1,904
139 445	0,50	1,265 - 1,465	1,904 - 2,104
139 385	1,00	1,765 - 1,965	2,404 - 2,604
139 400	1,50	2,265 - 2,465	2,904 - 3,104
139 420	2,00	2,765 - 2,965	3,404 - 3,604
139 425	2,50	3,265 - 3,465	3,904 - 4,104

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x700

Rallonge	Longueur	Largeur utile b_c	Largeur du blindage b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,941 - 1,281	1,580 - 1,920
139 430	0,30	1,241 - 1,581	1,880 - 2,220
139 445	0,50	1,441 - 1,781	2,080 - 2,420
139 385	1,00	1,941 - 2,281	2,580 - 2,920
139 400	1,50	2,441 - 2,781	3,080 - 3,420
139 420	2,00	2,941 - 3,281	3,580 - 3,920
139 425	2,50	3,441 - 3,781	4,080 - 4,420

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x817

Rallonge	Longueur	Largeur utile b_c	Largeur du blindage b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,913 - 1,313	1,505 - 1,905
139 510	1 x 0,50	1,413 - 1,813	2,005 - 2,405
139 510	2 x 0,50	1,913 - 2,313	2,505 - 2,905
139 510	3 x 0,50	2,413 - 2,813	3,005 - 3,405
139 510	4 x 0,50	2,913 - 3,313	3,505 - 3,905
139 510	5 x 0,50	3,413 - 3,813	4,005 - 4,405
139 510	6 x 0,50	3,913 - 4,313	4,505 - 4,905
139 510	7 x 0,50	4,413 - 4,813	5,005 - 5,405



Guide palfeuilles KKP

Largeurs de fouilles avec SP SB 98x817

Rallonge	Longueur	Largeur utile b_c	Largeur du blindage b
	[m]	[m]	[m]
	sans	0,913 - 1,313	1,505 - 1,905
139 510	1 x 0,50	1,413 - 1,813	2,005 - 2,405
139 510	2 x 0,50	1,913 - 2,313	2,505 - 2,905
139 510	3 x 0,50	2,413 - 2,813	3,005 - 3,405
139 510	4 x 0,50	2,913 - 3,313	3,505 - 3,905
139 510	5 x 0,50	3,413 - 3,813	4,005 - 4,405
139 510	6 x 0,50	3,913 - 4,313	4,505 - 4,905
139 510	7 x 0,50	4,413 - 4,813	5,005 - 5,405

Accessoires / pièces de rechange

voir accessoires / pièces détachées KRINGS système caisson (p. 24)

l	Longueur	t_{pl}	Epaisseur du panneau
l_c	Longueur libre entre étrésillons	d	Diamètre
b	Largeur de la tranchée	A	Surface
b_c	Largeur utile	G	Poids
h_c	Hauteur libre sous étrésillons	eh	Poussée du sol autorisée



Accessoires / pièces de rechange Krings

Etrésillons / Entretoises

No. Art.	Description rapide	l [m]	G [kg]
139 385	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x1000	1,00	28,0
139 400	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x1500	1,50	37,4
139 420	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x2000	2,00	47,3
139 425	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x2500	2,50	60,0
139 430	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x300	0,30	13,8
139 445	Rallonge à emboîter ZW SB - 108x500	0,50	17,7
139 470	Rallonge à emboîter ZW SB - 121x1000	1,00	36,3
139 510	Rallonge à emboîter ZW SB - 121x500	0,50	25,1
138 260	Vérin à emboîter SP SB 98x392		15,7
138 280	Vérin à emboîter SP SB 98x550		22,0
138 290	Vérin à emboîter SP SB 98x700		34,0
138 300	Vérin à emboîter SP SB 98x817		76,9
108 960	Vérin de droite SP SB 98x817 à emboîter		33,0
108 950	Vérin de gauche SP SB 98x817 à emboîter		32,0

Accessoires / pièces de rechange

No. Art.	Description rapide	l [m]	G [kg]	d [m]	Norme
119 011	Adaptateur KVL		6,5		
842 753	Adaptateur pour blindage d'angle guide palfeuilles universel DKU		94,0		
138 030	Axe 125 x 20	0,125	0,4	0,020	
138 040	Axe 140 x 20	0,140	0,4	0,020	
138 070	Axe 212 x 43	0,212	2,5	0,043	
138 170	Champignon FP 80		13,0		
139 125	Clé à vérin (courbe)		5,0		
139 130	Clé à vérin (droite)		5,0		
IA 0120 F	Ecrou M 16		0,03		DIN 934
IA 0130 F	Ecrou M 20		0,03		DIN 934
139 110	Elingue câble 4 brins 1800 x 20	1,80	40,0		
139 115	Elingue câble 4 brins 2300 x 20	2,30	44,0		
139 120	Elingue câble 4 brins 2800 x 20	2,80	46,0		
139 070	Elingue chaîne 4 brins, 2300 x 13	2,30	45,0		
139 080	Elingue chaîne 4 brins, 2800 x 13	2,80	57,0		
861 077	Enclume E+S/Krings (blindage léger, KS 60, KVL)	1,80	117,0		
861 078	Enclume E+S/Krings (blindage léger, KS 60, KVL)	2,30	138,0		
861 079	Enclume E+S/Krings (blindage léger, KS 60, KVL)	2,80	161,0		
861 080	Enclume E+S/Krings (blindage léger, KS 60, KVL)	3,30	183,0		
861 076	Enclume E+S/Krings (panneau coulissant, blindage Median-Magnum, KS 100)	1,60	175,5		
861 074	Enclume E+S/Krings (panneau coulissant, blindage Median-Magnum, KS 100)	2,35	236,0		
861 070	Enclume E+S/Krings (panneau coulissant, blindage Median-Magnum, KS 100)	2,80	271,0		
861 071	Enclume E+S/Krings (panneau coulissant, blindage Median-Magnum, KS 100)	3,40	318,0		
138 200	Épingle de sécurité 92 x 5	0,092	0,1	0,005	
842 099	Guide intérieur pour guide palfeuilles DKU	2,27	105,0		
842 100	Guide intérieur pour guide palfeuilles DKU	3,81	175,0		

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



Accessoires / pièces de rechange Krings

Accessoires / pièces de rechange

No. Art.	Description rapide	l [m]	G [kg]	d [m]	Norme
842 724	Lierne guide palfeuilles DKU	2,16	165,0		
842 727	Lierne guide palfeuilles DKU	3,70	355,0		
336 960	Pattes de support		40,0		
842 982	Pièce d'adaptation pour accrochage - variable		12,0		
302 125	Plaque de fixation		4,2		
138 160	Ressort FP 80	0,084	0,8	0,054	
ID 0160 F	Rondelle à ressort A 20		0,01		DIN 127
100 690	Silentbloc GPU 30 x 40		0,1		
138 020	Support pour ressort 100 x 85	0,100	0,8	0,085	
139 100	Verrou de blocage 290 x 145		5,5		
IB 0310 F	Vis M 16 x 55		0,11		DIN 933
IB 0360 F	Vis M 20 x 45		0,17		DIN 933

l	Longueur	G	Poids
d	Diamètre		



Notice de montage

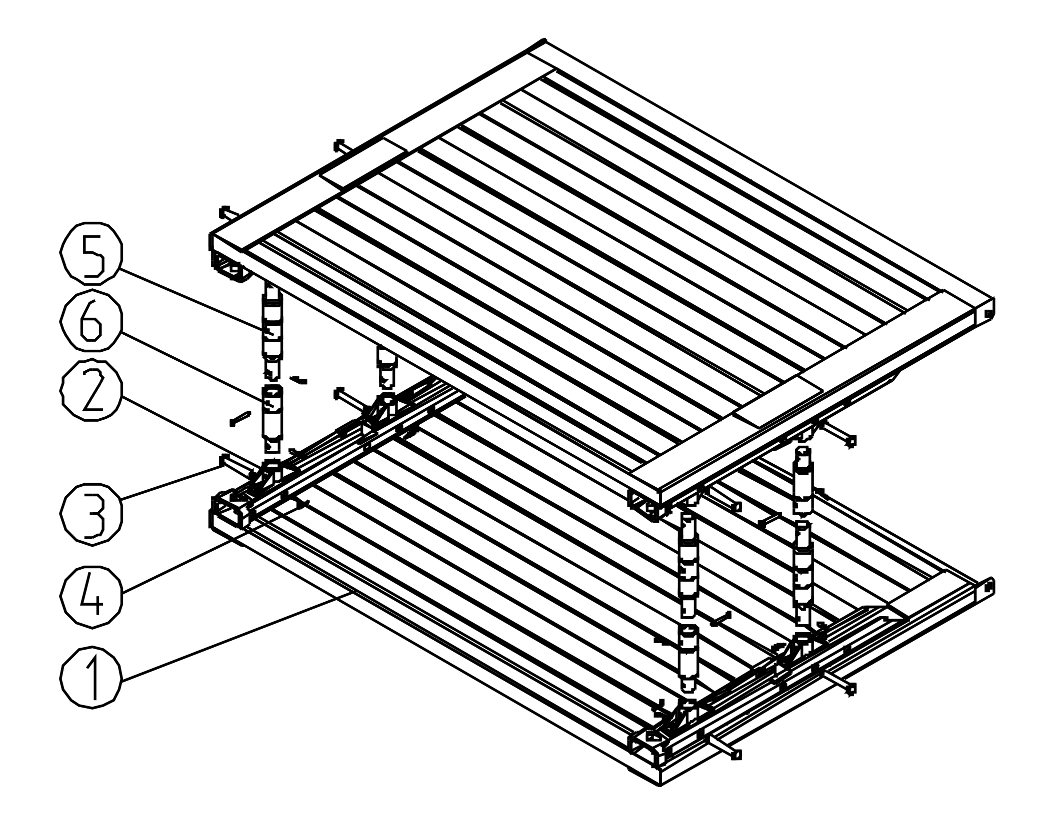
Montage

Positionner le panneau de base (1) sur le sol. Positionner le champignon (2) dans le profil guide. Insérer les axes (3) dans le profil guide et le champignon et insérer l'épingle de sécurité(4).

Positionner le vérin (5) dans le champignon. Sécuriser avec axes et épingles.

Si nécessaire, en fonction de la largeur de tranchée, mettre en place des rallonges (6), avec un maximum de 6. Celles-ci seront, pour des raisons statiques, mises en place à l'opposé des premières.

Positionner le deuxième panneau équipé de champignons et sécuriser à l'aide des axes et épingles de sécurité.





Mise en place des caissons à étaiement latéral

1. Mise en place après excavation

1.1 Conditions préalables d'utilisation

La mise en place du blindage après excavation de la fouille ne peut se faire que sous réserve des conditions suivantes:

- parois de la tranchée stables
- parois de la tranchée à la verticale
- largeur égale de la tranchée sur la longueur du blindage
- pas de réseau traversant, bâtiments ou axes de circulation ayant une influence sur la tranchée

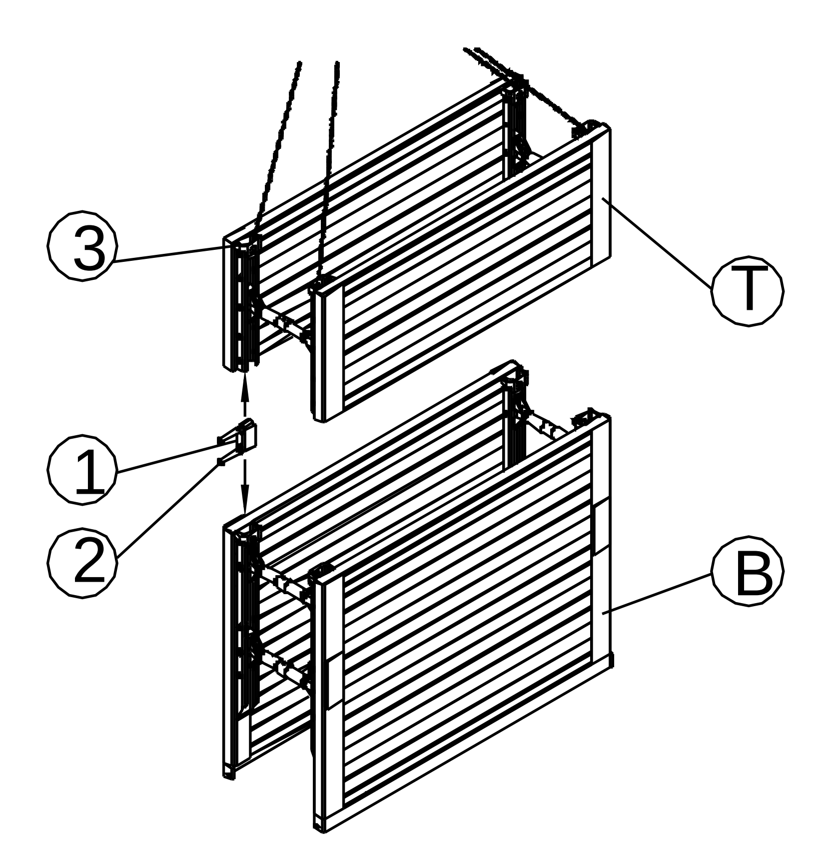


Schéma 1:caissons de blindage à étaiement latéral



1.2 Mise en place du caisson de réhausse (système à étaiement latéral)

L'assemblage entre le caisson de base (B) et le caisson de réhausse (T) doit se faire avant la mise en place dans la tranchée (schéma 1).
La liaison entre le caisson de base et la réhausse se fait à l'aide de pièces de fixations (1) et d'axes avec épingles de sécurité (2). La manutention se fait par le biais de quatre anneaux de levage (3).

1.3 Mise en place (caisson à étaiement latéral)

Il est indispensable, après mise en place du caisson dans la tranchée, de remblayer la partie entre la partie externe du caisson et la paroi de la tranchée. La tranchée ne doit être ouverte que sur la longueur du caisson.
Les contraintes maximales sont à respecter impérativement (voir données techniques).

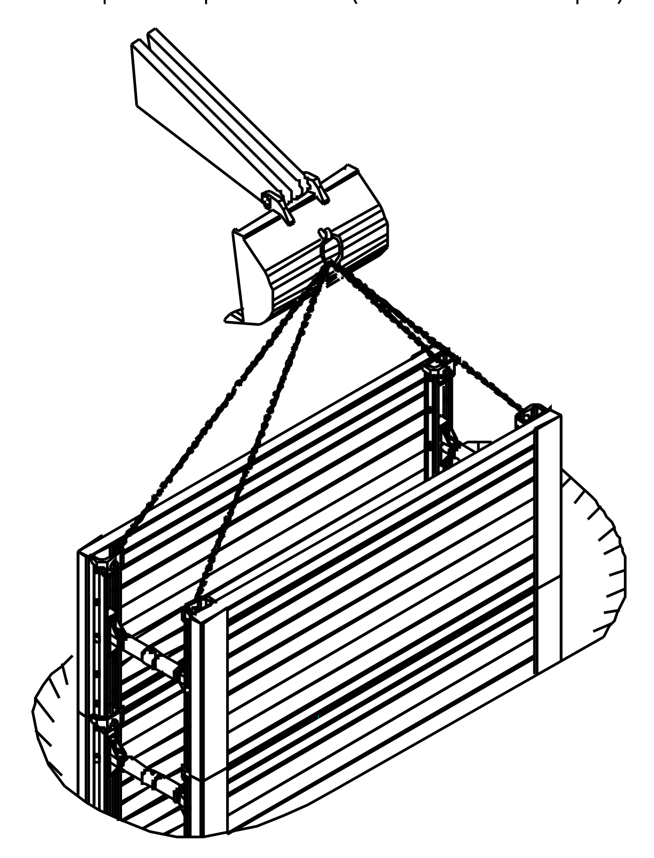


Schéma 2: :mise en place de l'ensemble (préalablement monté à l'extérieur de la tranchée)



2. Mise en place par havage

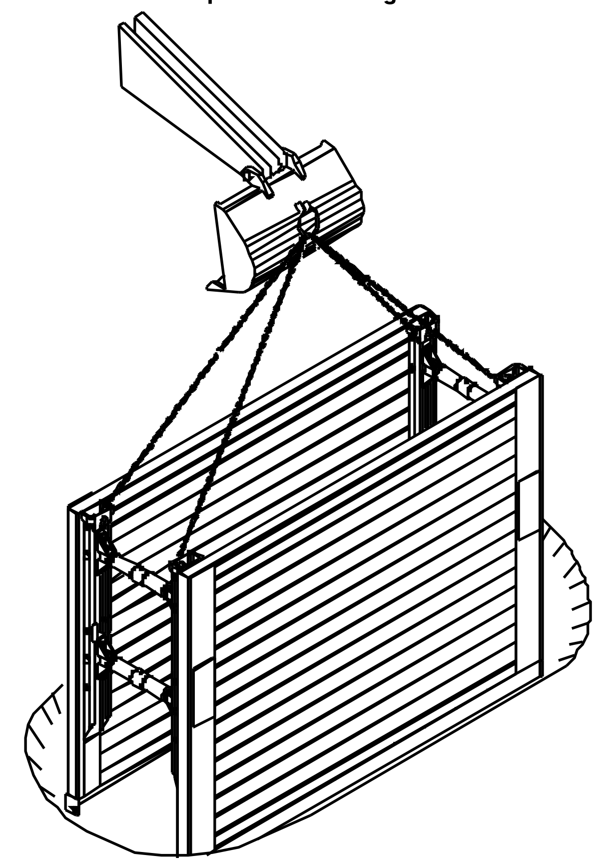
2.1 Généralités

Seuls les caissons à étaiement latéral peuvent être mis en place par havage!

2.2 Préparation du caisson

Avant la mise en place des caissons, l'ouverture des vérins devra se faire de telle manière que la distance entre les panneaux du caisson soit plus importante en bas qu'en haut. Cette forme en A est obtenue en ouvrant le vérin du bas d'environ 20mm par mètre de hauteur de caisson.

2.3 Préfouille et mise en place du blindage



A-Forme

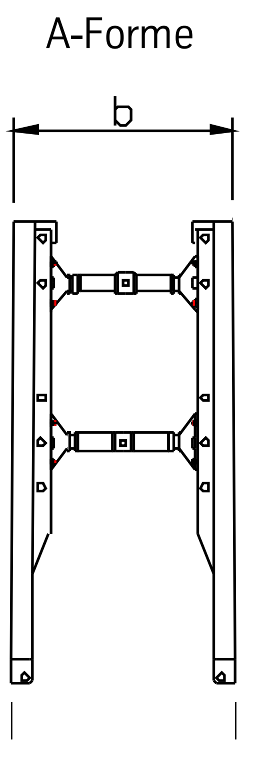


Schéma 3: Mise en place du système de blindage /Forme en A

b + env. 20mm/m de hauteur de caisson

Les éléments de fixations sont à vérifier après mise en place définitive du caisson de blindage



2.4 Descente par havage du caisson de blindage

La descente se fait au fur et à mesure de l'excavation des terres. Il est important de ne pas excaver plus de 50 cm sous le panneau de blindage et de respecter une inclinaison maximale de l'étaiement δ = +/- 8°.
L'enclume (D) sert de point d'appui pour la descente du blindage. Il est indispensable de remblayer entre le caisson et la paroi de la tranchée afin d'éviter un tassement des terres en partie supérieure.

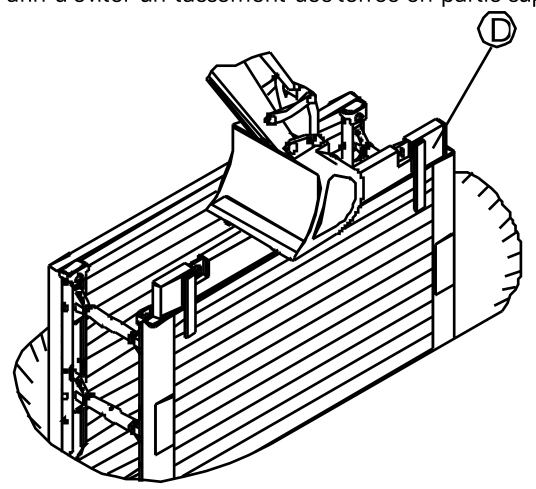


Schéma 4: descente par havage du caisson de blindage

2.5 Caisson de réhausse

En fonction de la profondeur de tranchée, le caisson de réhausse (T) sera accouplé au caisson de base (B) à l'aide de pièces de fixations (1) et d'axes (2).

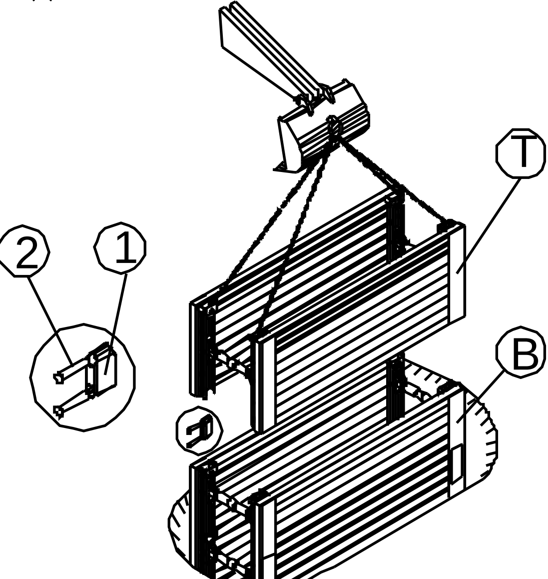


Schéma 5: montage du caisson de réhausse

Sous réserve de modifications techniques. Etat au 01.06.2011



2.6 Mise en place du caisson suivant

Le caisson suivant est mis en place après avoir atteint la profondeur requise avec le premier caisson (procédure identique aux points précédents). La continuité entre les caissons doit être respectée. Les parties qui ne peuvent être blindées (croisement de canalisations) sont à traiter de manière spécifique.

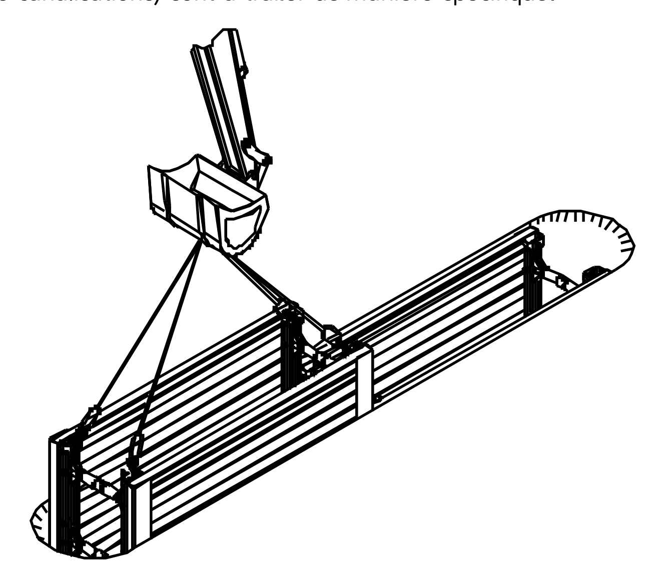


Schéma 6: mise en place du caisson suivant jointif au précédent

2.7 Pose des tuyaux

Après mise en place du blindage selon le descriptif ci-dessus la pose des tuyaux pourra se faire en respectant les données du fabricant.

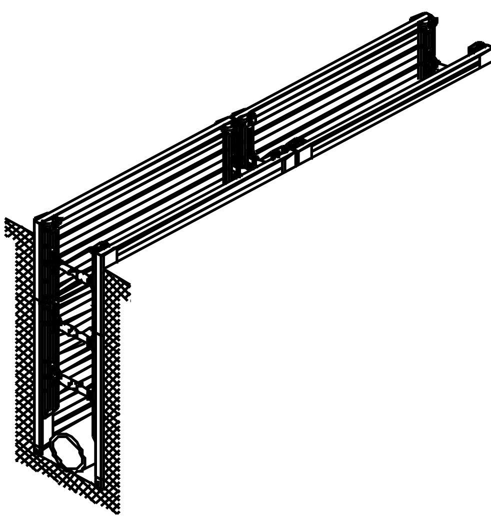


Schéma 7: pose des tuyaux



Notice pour le retrait des caissons à étaiement latéral

1. Extraire, remblayer, compacter

Après la pose des tuyaux, l'extraction du blindage se fera en remblayant et compactant successivement par couche selon les données du bureau d'étude ou de la direction de chantier.
Les chaînes devront être accrochées aux anneaux prévus à cet effet.
Comme pour la mise en place, il est important de respecter lors de l'extraction du matériel une inclinaison maximale de l'étaiement $\delta = +/- 8°$.

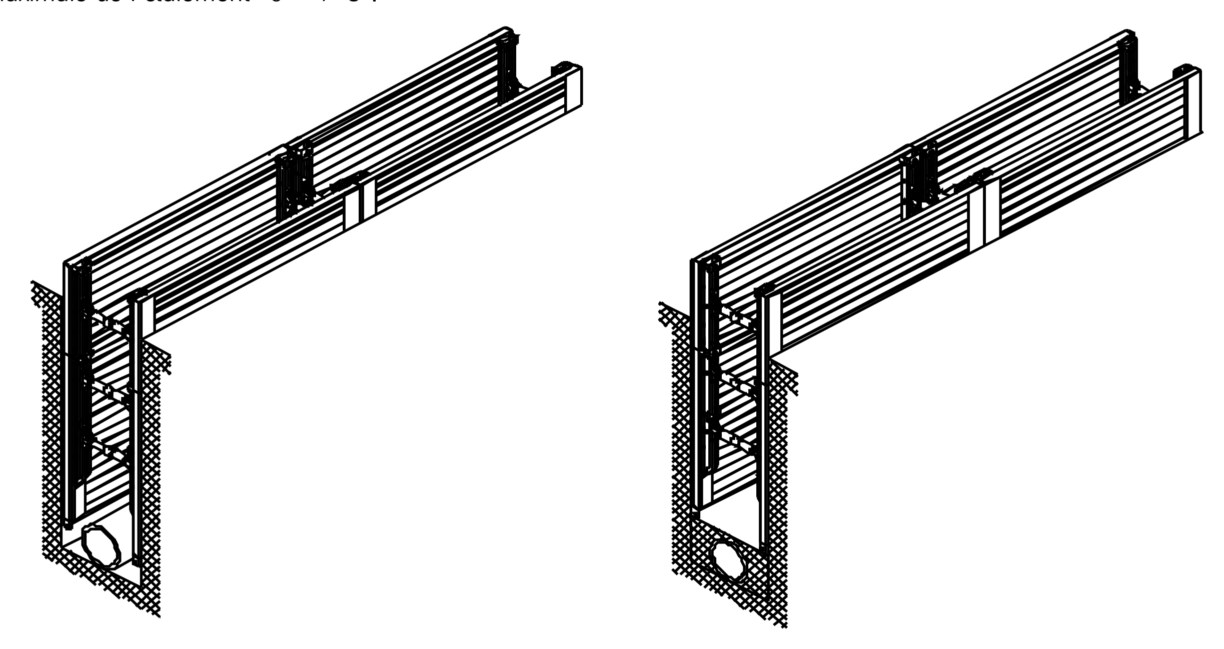


Schéma 1: Extraction du blindage avec remblaiement et compactage de la tranchée

2. Entretien et maintenance

Tous les éléments devront être vérifiés avant toute nouvelle utilisation. Les pièces défectueuses devront être remplacées ou réparées. Les petites réparations pourront, en concertation avec le fabricant, être effectuées par l'utilisateur. Seules les pièces d'origine sont à utiliser!

Aucune garantie en cas de réparations non conformes ou de non utilisation de pièces d'origine.

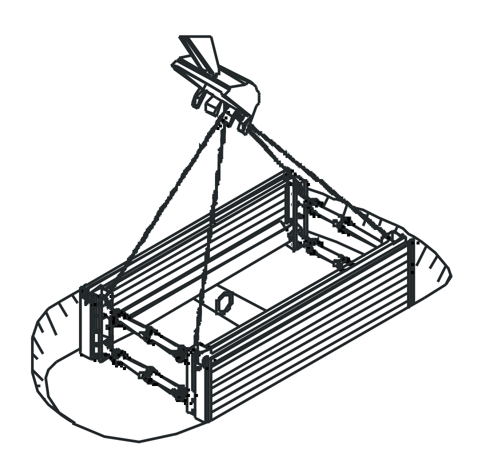


Mise en place du caisson guide palfeuilles

1. Généralités

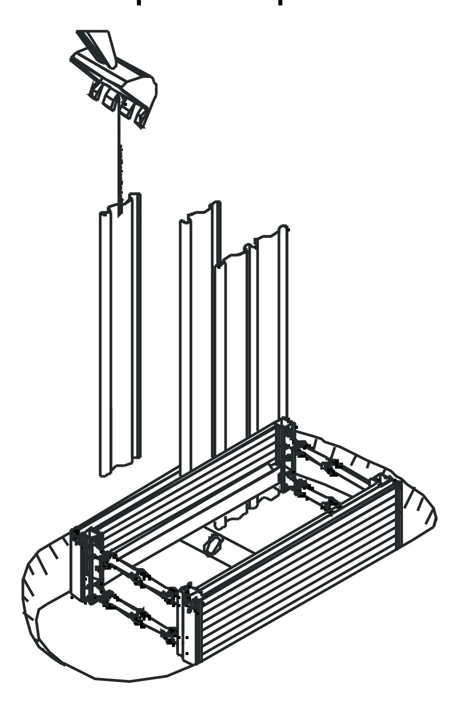
La caisson guide palfeuilles constitue une méthode de blindage spécifiquement adapté au milieu urbain en présence de zones encombrées par des réseaux traversants. Il sert au guidage, en partie supérieure, des palfeuilles insérées en vertical dans le sol. Le montage ainsi que la mise en place se fait de manière analogue au caisson de blindage à étaiement latéral.

2. Excavation et mise en place du caisson guide



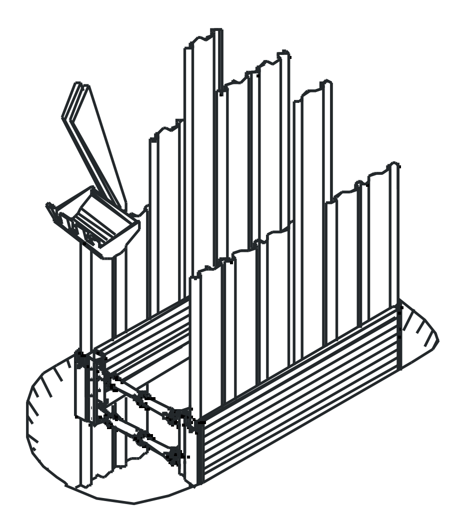
En règle générale, le caisson est mis en place de façon à ce que la partie supérieure du caisson soit à 15 cm au dessus du niveau du terrain naturel. Remblayer sur toute la hauteur du guide et bloquer avec les vérins.

3. Mise en place des palfeuilles



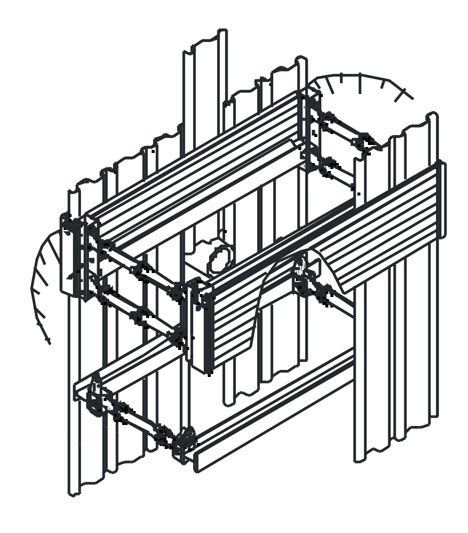
La mise en place des palfeuilles se fait par havage et en opérant au fur et mesure une pression sur la partie supérieure avec le godet de la pelle.

4. Descente des palfeuilles par havage



Il est important de ne pas excaver de plus de 50cm sous les palfeuilles.
La palfeuille située au dessus d'un réseau traversant est à sécuriser afin d'empêcher une éventuelle descente de celle-ci. La partie située sous le réseau est à blinder de manière conventionnelle (bois).

5. Liernes en complément



Selon la profondeur de tranchée et en fonction de l'étude de sol il sera nécessaire de mettre en place une lierne de maintien des palfeuilles. Une étude statique déterminera le positionnement exact.

Le prochain guide sera mis en place dès position finale du premier.



Mention d'impression

Éditeur
ThyssenKrupp Bauservice GmbH
Geschäftsbereich Emunds+Staudinger / Krings
Ottostraße 30
41836 Hückelhoven / Baal
Germany

Tel.: +49 2433 453-0
Fax: +49 2433 453-100
Email: ES-Krings@thyssenkrupp.com

www.es-verbau.com

Dessin, Production
visaplan GmbH, Bochum
www.visaplan.com
.